

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-22709

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和62年(1987)1月30日

A 61 K 7/047

7306-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑥ 発明の名称 ネイルラッカーリムーバー

⑦ 特 願 昭60-163390

⑧ 出 願 昭60(1985)7月24日

⑨ 発 明 者 村 瀬 章 名古屋市 中川区 前並町 6 番地

⑩ 出 願 人 スハマ化学株式会社 名古屋市 中川区 前並町 6 番地

⑪ 代 理 人 弁理士 土 川 晃

明 細 書

1. 発明の名称

ネイルラッカーリムーバー

2. 特許請求の範囲

(1) 環状エステル系化合物を必須成分とすることを特徴とするネイルラッカーリムーバー。

(2) 環状エステル系化合物が、エチレンカーボネート、プロピレンカーボネート、グリセリンカーボネート、およびブチレンカーボネートより選ばれた少なくとも1種である特許請求の範囲第1項記載のネイルラッカーリムーバー。

(3) 環状エステル系化合物に水を配合してなる特許請求の範囲第1項記載のネイルラッカーリムーバー。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はネイルエナメルを除去するために使用される、いわゆるネイルラッカーリムーバーに関するものである。

〔従来技術〕

現在、市販されているネイルエナメル(マニキュア)は、ほとんどニトロセルローズラッカーによって作られている。そのニトロセルローズラッカーの皮膜を取り除く場合に使用されているものがネイルラッカーリムーバー(除光液)である。ネイルラッカーリムーバーは、ニトロセルローズの皮膜を溶解するケトン系、エステル系の溶剤を主成分として製造されている。

低沸点で高引火性のケトン系、エステル系の溶剤を主成分とする従来のネイルラッカーリムーバーは、衣類にこぼした際に基剤の溶剤によって衣類の染料を溶解したり、爪の表面をいためるという弊害を生じている。従来のネイルラッカーリムーバーを使用した場合、ネイルラッカーの皮膜のみならず、爪自身の有する爪の水分や脂肪をも溶剤の強い脱脂力により洗い落され、その結果爪の真珠状光沢がなくなり、さらにひどくなると爪が割れ、爪の表面をいためるといった欠点があった。

〔発明が解決しようとする問題点〕

このような欠点を解消する方法として、ネイル

ラッカーリムーバーに天然油脂、高級脂肪酸エステル等を添加する方法、植物油脂、鉱物油脂を乳化し、クリーム状にして爪に油分を補給する方法、などが公知であるが、これらの方法はいずれもネイルラッカーリムーバーの主成分として、アセトン、酢酸エチル等の塗料用溶剤を使用しているために、これらのネイルラッカーリムーバーの使用によって前記の弊害を完全に解決することは困難であった。

さらに決定的な欠点として、これらのケトン系、エステル系の溶剤、主にアセトンや酢酸エチルは低沸点で、引火性の大きい物質であるため、家庭で使用する際にこぼしたりすると火災の起こる危険性があった。

またネイルラッカーリムーバーの製造者の立場からも、製造する際多量の引火性溶剤を使用するため、常に引火、爆発の危険性があった。

このようなことから、製造する側からも、使用する側からも引火性のない安全なネイルラッカーリムーバーの出現が望まれていた。

-3-

セルロースの良い溶媒であるうえに、高沸点、低引火性の物質で、取扱い上および使用上非常に安全な物質である。本発明の環状エステル系化合物を基剤とするネイルラッカーリムーバーに他の溶剤を配合してもなんらさしつかえないが、本発明の目的からみて高沸点、低引火性の溶剤の使用が好ましい。他の溶剤としては、たとえばエチレングリコールジメチルエーテル、エチレングリコールエチルエーテル、エチレングリコールn-ブチルエーテル等のセロソルブ類、ジエチレングリコールジメチルエーテル、トリエチレングリコールジメチルエーテル等のグライム類などである。

さらに本発明の環状エステル系化合物を、従来の低沸点のネイルラッカーリムーバー用溶剤に配合することにより引火性が緩和され、より安全なネイルラッカーリムーバーとなる。従来から用いられてきたネイルラッカー用低沸点溶剤には、アセトン、メチルエチルケトン、酢酸エチル、酢酸ブチル、エチルアルコール、メチルアルコール、アシルアセテート、メチルグリコールアセテート、

このような引火性の欠点を改良することを目的としたクリーム状ネイルラッカーリムーバーの製法が、特公昭38-8850号公報に示されているが、この方法においても、いづれに引火性が緩和されるが、製造原料にエチルアルコール、メチルアルコール、酢酸エチル、アセトンのような引火性の溶媒を使用しているため、本質的には従来品と大差はなく、依然として引火、爆発の危険性のあるネイルラッカーリムーバーである。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は環状エステル系化合物を必須成分とすることを特徴とする、使用後に生ずる前記弊害を完全に除去し、社会的にも要望されている引火性の少ない安全な、使いやすいネイルラッカーリムーバーを提供するものである。

本発明のネイルラッカーリムーバーの基剤として用いられる環状エステル系化合物は、炭酸エチレン、炭酸プロピレン、炭酸グリセリンおよび3,4ジメチルジオキソロンである。

本発明における環状エステル系化合物はニトロ

-4-

エチルグリコールアセテートなどがあげられる。ただし、本発明のネイルラッカーリムーバーの基剤である環状エステル系化合物はすぐれたニトロセルロース溶解作用があるため、従来の低沸点溶剤を特に配合する必要はない。

本発明のネイルラッカーリムーバーに、その需要目的に応じて、脂質類、湿潤剤、シクナー、ゲル化剤等を配合することにより、一層効果のあるネイルラッカーリムーバーを製造することができ。配合する脂質類としては、たとえば白色ワセリン、パラフィンろう、流動パラフィン、ポリエチレングリコールのような炭化水素化合物、オリブ油、ひまし油、アーモンド油のような植物性油脂、ラノリン等の動物性油脂、脂肪酸エステルおよびエチルセルロースなどが適している。また湿潤剤としては、油脂アルコールの硫酸エステル、スルホン化油、アルキルスルホネートなどの陰イオン界面活性剤、エチレンオキシドと高級アルコール、アルキルフェノール、アルカノールアミンとの縮合物のような非イオン界面活性剤などがあ

-5-

-6-

けられるが、環状エステル系化合物自身湿潤力が大であるので、特にこれらの湿潤剤を配合する必要はない。

本発明のネイルラッカーリムーバーは通常は液状で用いられるが、クリーム状または乳液状で使用してもよい。クリーム状または乳液状で使用しても、ネイルラッカーの除去能力は液状のものと同一である。

本発明のネイルラッカーリムーバーを配合例をあげて説明する。ソルベント型のネイルラッカーリムーバーを製造するには、プロピレンカーボネートに水を2~40重量%添加し均一な液体とし、これに香料、染料を加えれば良い。プロピレンカーボネートの代りにエチレンカーボネートを使用しても同様に製造できる。また、プロピレンカーボネートにエチレンカーボネート、セロソルブ、水、香料を加え透明均一なネイルラッカーリムーバーを作ることができる。

クリーム状または乳液状のネイルラッカーリムーバーは、次のようにして製造する。プロピレン

-7-

リムーバーと従来のアセトン、酢酸エチルを主原料にしているネイルラッカーリムーバー液の使用後の爪の状態を比較すると、従来のネイルラッカーリムーバー液を使用した場合は爪からネイルラッカーの皮膜と同時に爪の水分と脂肪分をも同時に取り去り、爪の表面のざらざらとした光沢のないものとし、爪をもろくさせる弊害を招くため、美しい尖角状の爪の形を安全に保持することは極めて困難である。これに対し、本発明品のリムーバー液を使用した場合、このような弊害は全く認められない。本発明のネイルラッカーリムーバーによるネイルラッカー除去後の爪の光沢および色相はネイルラッカーを塗布していない他の指の爪と同程度で判別できる差は認められない。

PC、EC、GCおよびBCに水を40重量%以下加えることにより、経済的に有利なネイルラッカーリムーバー液を作ることができる。この水を含んだネイルラッカーリムーバーを脱脂綿に含ませて拭くとき、速やかにネイルラッカーを除去することができる。除去後の爪の光沢および色相は、

-9-

カーボネートまたはエチレンカーボネートあるいはこれらの混合物に水、セロソルブを加えて透明な溶液を作り、これに流動パラフィン、植物油、動物油、高級脂肪酸あるいは高級アルコールエステルを加える。さらに脂肪酸のアミン塩あるいはナトリウム塩、または非イオン界面活性剤を加え、攪拌混合して、クリーム状のネイルラッカーリムーバーを製造することができる。

このようにして製造された本発明のネイルラッカーリムーバーは、すぐれたネイルラッカー皮膜除去能力を有する。たとえば、プロピレンカーボネート(以下PCと略称する)、エチレンカーボネート(以下ECと略称する)、グリセリンカーボネート(以下GCと略称する)、ブチレンカーボネート(以下BCと略称する)をそれぞれ脱脂綿、ガーゼ等に含ませたもので、爪に塗布したネイルラッカー皮膜を簡単に拭きとることができる。これらは従来から使用されている液状ネイルラッカーリムーバーのような溶媒、臭もなく、また引火、燃発の危険性もない。さらに本発明のネイルラッ

-8-

他の指の爪と判別できないうえ、安全性の増したネイルラッカーリムーバーとなる。

〔発明の効果〕

本発明のネイルラッカーリムーバーの効果を列挙すると、次のようになる。

- (1) 爪の脱脂が少なく、爪の上に真珠様の光沢を残す。
- (2) 使用後、爪に栄養(油脂、水分等)を与え、爪をいためることがない。
- (3) 使用時に溶剤臭がない。
- (4) 使用時および製造時の充填中における引火の危険性がない。

〔実施例〕

さらに実施例により、本発明を詳細に説明する。以下の各実施例は、本発明の範囲をなんら限定するものではない。なお実施例中の「部」はすべて重量部を意味する。

(実施例1)

PC	50部
EC	50部

-65-

-10-

酢酸エチル	25部
酢酸ブチル	8部
2エチルヘキサン酸エチル	7部
水	10部
香料	0.03部

上記組成割合に従って、各配合物を均一に混合して無色透明のネイルラッカーリムーバーを得た。市販のマニキュアを塗布した爪を、上記配合のネイルラッカーリムーバーを含ませた脱脂綿で拭くと、速やかにラッカー皮膜は除去された。除去後の爪の光沢および色相は他のマニキュアを塗布していない爪と同程度であった。またこのネイルラッカーリムーバーの使用によって爪がいたむことはなかった。

(実施例2)

A液	
PC	65部
プロピレングリコール	6部
水	13部
トリエタノールアミン	0.2部

-11-

PC	83部
ステアリン酸	7部
ステアリルアルコール	6部
グリセリンモノステアレート	2部
プロピルパラベン	0.1部
プロピレングリコール	1.0部
香料	0.3部

上記配合物を均一に溶解混合して、ローション風のネイルラッカーリムーバーを調整した。この液を含ませた脱脂綿で、爪の上のラッカー皮膜を速やかに除去することができた。除去後の爪の光沢および色相は他の指の爪と同程度であった。

(実施例4)

PC	100部
EC	100部
セロソルブ	100部
水	80部
香料	0.03部

上記の配合物を混合し均一な溶液として透明液状ネイルラッカーリムーバーを調整した。

メチルパラベン	0.2部
B液	
ステアリン酸	9.9部
セタノール	2.5部
2-エチルヘキサン酸セチル	1.5部
流動パラフィン	10部
プロピレングリコールモノステアレート	0.75部
ポリオキシエチレンステアリルエーテル	0.25部
ナトリウムカルボキシメタルセルロース	0.15部

A液の配合物を80℃以上に保ち、攪拌しておき、これを均一に溶解したB液の配合物を80℃に保ちながら加えて乳化し、クリーム状のネイルラッカーリムーバーを調整した。

このクリーム状ネイルラッカーリムーバーは、使用時にこぼすようなことはなく、ラッカー皮膜除去効果は、実施例と同程度であり、速やかに除去出来た。使用後の爪の状態も良好で、爪の表面がざらざらしたり、光沢がなくなったりもろくなるような弊害は認められなかった。

(実施例3)

-12-

(実施例5)

PC	100部
酢酸エチル	25部
酢酸ブチル	8部
カルピトール	7部
水	10部
香料	0.03部

上記配合物を混合し均一溶液とし、透明液状ネイルラッカーリムーバーを調整した。

(実施例6)

PC	20部
EC	20部
メチルイソブチルケトン	20部
セロソルブ	30部
水	60部
香料	0.03部

上記配合物を混合し、均一な溶液として透明液状ネイルラッカーリムーバーを調整した。

(実施例7)

A液	
----	--

ステアリン酸	9.9部
セチルアルコール	2.5部
2エチルヘキサン酸セチル	1.5部
流動パラフィン	1.0部
プロピレングリコールモノアセテート	0.75部
ポリオキシエチレンステアリルエーテル	0.25部
ナトリウムカルボキシメチルセルロース	0.1部

B液

プロピレングリコール	6.0部
P C	65.0部
トリエタノールアミン	0.2部
水	13.0部
メチルパラベン	0.2部
香料	0.2部

A液の配合物を80℃で均一な溶液とし、B液を80℃で撹拌しながら加えて乳化して、クリーム状のネイルラッカーリムーバーを得た。以下の実施例8~10も同様にして、クリーム状のネイルラッカーリムーバーを調製した。

(実施例8)

-15-

P C	15部
E C	62部
水酸化カリウム	0.18部
メチルパラベン	0.2部
水	8.22部
香料	0.5部

(実施例10)

A液

ステアリン酸	7.0部
セチルアルコール	6.0部
グリセリンモノアセテート	2.0部
プロピルパラベン	0.1部

B液

プロピレングリコール	1.0部
B C	73.0部
水酸化カリウム	0.2部
メチルパラベン	0.2部
水	10.0部
香料	0.5部
セロソルブ	10.0部

-17-

A液

ステアリン酸	7.0部
セチルアルコール	6.0部
グリセリンモノステアレート	2.0部
プロピルパラベン	0.1部

B液

プロピレングリコール	1.0部
------------	------

P C

水酸化カリウム	0.2部
メチルパラベン	0.2部
水	10.0部
香料	0.5部

(実施例9)

A液

ステアリン酸	6.0部
セチルアルコール	5.1部
グリセリンモノステアレート	1.7部
プロピルパラベン	0.1部

B液

プロピレングリコール	1.0部
------------	------

-16-

(実施例11)

ステアリン酸	7.0部
セチルアルコール	6.0部
グリセリンモノステアレート	2.0部
プロピレングリコール	1.0部
E C	83.2部
水酸化カリウム	0.2部
メチルパラベン	0.2部
香料	0.3部

上記配合物を溶液して均一な液体とし、ローション風ネイルラッカーリムーバーを調製した。

(実施例12)

G C	95部
ポリビニルアルコール	5部

上記配合物を均一な液体とし、ローション風ネイルラッカーリムーバーを調製した。

(実施例13)

P C	46.6部
エチルアルコール	45部
エチルセルロース	8部

-18-

メチルパラベン

0.2部

香料

0.2部

上記配合物を溶解して均一な液体とし、粘性のあるネイルラッカーリムーバー調製した。

以上の実施例4～13の各ネイルラッカーリムーバーは速やかにネイルラッカー皮膜を爪から除去することができた。また除去後の爪の光沢および色相は、他の指の爪と同程度であり、繰り返し使用しても爪がいたむことはなかった。

特許出願人 スハマ化学株式会社

代理人 弁理士 土 川 晃

